

FLAVIA HARO PIONTEKE DE OLIVEIRA

**UMA ANÁLISE DO MÉTODO, BASEADO NO CICLO PDCA, APLICADO
POR UMA EMPRESA DE ASSESSORIA DE GESTÃO, EM PROJETOS QUE
VISAM MELHORAR OS PROCESSOS E SEUS CONTROLES**

CURITIBA

2013

FLAVIA HARO PIONTEKE DE OLIVEIRA

**UMA ANÁLISE DO MÉTODO, BASEADO NO CICLO PDCA, APLICADO
POR UMA EMPRESA DE ASSESSORIA DE GESTÃO, EM PROJETOS QUE
VISAM MELHORAR OS PROCESSOS E SEUS CONTROLES**

Projeto técnico apresentado como requisito
parcial à obtenção de Grau de Especialista.
Curso de MBA Gestão da Qualidade da
Universidade Federal do Paraná.
Orientação: Prof. Roberto Cervi

CURITIBA

2013

UMA ANÁLISE DO MÉTODO, BASEADO NO CICLO PDCA, APLICADO POR UMA EMPRESA DE ASSESSORIA DE GESTÃO, EM PROJETOS QUE VISAM MELHORAR OS PROCESSOS E SEUS CONTROLES

Flavia Haro Pionteke de Oliveira¹

Roberto Cervi²

RESUMO

Atualmente um dos maiores desafios das empresas é garantir a qualidade e a produtividade de seus produtos, serviços e processos de gestão, ao mesmo tempo otimizando e diminuindo as perdas e aumentando o seu controle. Para tanto se faz necessário que a administração assuma posse das suas responsabilidades e que através da visão sistêmica de seus processos promova a qualidade e a produtividade. Devido à escassez de recursos humanos e de tempo, muitas organizações optam por contratar empresas de assessoria em gestão para resolver os problemas em seus processos e controles. Neste viés, analisou-se uma área de uma empresa destinada a este fim. A mesma utilizou-se do ciclo PDCA como método para aplicação de projetos com este cunho e através das análises do método aplicado e dos projetos realizado em 2012 conclui-se que a estratégia utilizada apresentou deficiências resultando em atrasos nos projetos.

Palavras chave: Ciclo PDCA, Ciclo de Deming, Processos, Ferramentas da Qualidade;

ABSTRACT

Currently one of the biggest challenges facing companies is to ensure the quality and productivity of its products, services and management processes, while optimizing and reducing losses and increasing your control. Therefore it is necessary that the administration take ownership of their responsibilities and that through systemic view of their processes promotes quality and productivity. Due to the shortage of manpower and time, many organizations choose to hire advisory firms management to solve the problems in their processes and controls. This bias was analyzed through an area of a company destined for this purpose. The same was used as the PDCA method to designs with this application and die by analysis of the applied method and projects carried out in 2012 concluded that the strategy used has shortcomings resulting in project delays.

Key words: PDCA cycle, Deming Cycle, Processes, Quality Tools;

1. INTRODUÇÃO

O mundo atual está em constante mudança, a sua economia é dinâmica, seus mercados são mutáveis e a necessidade de aprimorar as formas de produção é cada vez maior. Além de se preocupar com o nível da produtividade,

¹ Consultora Especialista em Processos - Graduada em Administração pela Universidade Federal do Paraná. E-mail: flavia.pionteke@gmail.com

² Professor Orientador Mestre em Engenharia da Produção, professor de graduação e pós-graduação. E-mail: robertocervi@ufpr.br

precisa-se levar em conta um fator muito importante: o cliente, que irá efetivamente demonstrar o sucesso ou fracasso das técnicas escolhidas.

Buscar novos clientes já não é suficiente para garantir a sobrevivência da empresa, por isso, as organizações devem analisar fatores determinantes para seu sucesso, como a satisfação de seus clientes, o desenvolvimento de pessoas, a constância de propósitos, a melhoria contínua, a gestão de processos, gestão da informação e da comunicação, garantia da qualidade e busca da excelência.

A melhoria de processos é premissa para o sucesso organizacional, desde que haja foco e que seja planejada de forma organizada e comunicada a todos os níveis da organização. Neste âmbito, o envolvimento de todos é muito importante, uma vez que os resultados são obtidos através dos conhecimentos e habilidades de cada pessoa que compõe a organização.

Na busca da otimização de seus processos, produtos e serviços e devido não possuírem recursos de tempo, mão-de-obra e conhecimento, muitas organizações optam por contratar empresas prestadoras de serviços para resolver os problemas em seus processos e controles.

Nesta perspectiva, a pesquisa abordou uma análise bibliográfica sobre a responsabilidade da administração perante os controles e resultados da organização, a importância da visão sistêmica dos processos para a obtenção de resultados mais eficazes, a importância da qualidade e da produtividade, para manter a perenidade, a competitividade do negócio e as ferramentas da qualidade que visam auxiliar na detecção de problemas e no gerenciamento da qualidade.

Destas, destaca-se o ciclo PDCA, que consiste em um método que visa controlar e conseguir resultados eficazes e confiáveis nas atividades de uma organização ou de um projeto de melhoria.

Também se utilizou uma abordagem qualitativa e exploratória, através do estudo de caso em uma empresa de assessoria em gestão, tendo como foco a análise documental, entrevistas com equipe, referentes aos projetos de análise de processos e dos seus controles realizados no ano de 2012.

O intuito da análise foi verificar a eficácia da estratégia empregada pela empresa foco, na área responsável pelos projetos de melhoria dos controles e processos nos cliente.

2. PROBLEMA

A contratação de empresas de assessoria de gestão tem se tornado uma prática cada vez mais constante nas organizações privadas que, muitas vezes, não possuem recursos de tempo, conhecimento, e pessoas, necessários para realizar projetos de melhoria em seus processos. Inseridas nesse cenário, as empresas prestadoras de serviços de inteligência, buscam novos produtos para suprir a necessidade do mercado, agregando valor através de resultados que otimizem a qualidade, produtividade e segurança dos processos que apresentam vulnerabilidades.

O problema central desse artigo está na eficácia das estratégias utilizadas por uma empresa, no ramo de assessoria em gestão, na aplicação do ciclo PDCA como metodologia em projetos de melhoria de processos em seus clientes.

3. OBJETIVOS

3.1. OBJETIVO GERAL

Análise crítica dos resultados dos projetos de melhoria de processos, aplicados por uma empresa específica de assessoria em gestão, através de um método baseado no ciclo PDCA, no ano de 2012.

3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar as estratégias do ciclo PDCA utilizado como ferramenta de promoção da melhoria contínua de processos.
- Identificar as ferramentas da qualidade utilizadas para promover a qualidade e a produtividade;
- Avaliar os resultados e a metodologia dos projetos de melhoria de processos, aplicados por uma empresa específica de consultoria em gestão no ano de 2012.

4. REVISÃO DE LITERATURA

O presente capítulo aborda conceitos disponíveis na literatura, necessários para a construção do conhecimento referente aos projetos de melhoria de processos.

Ao gerir projetos que propõem mudanças nos processos e seus controles é fundamental que os mesmos estejam alinhados com os objetivos da organização e que a administração esteja diretamente envolvida para garantir a adesão da equipe. Cabe a administração promover a cultura da qualidade de forma a agregar valor aos processos, produtos e aos stakeholders.

A visão sistêmica dos processos e a aplicação das ferramentas da qualidade são importantes para a obtenção de resultados que solucionem problemas nos processos e em seus controles, promovendo a melhoria contínua.

Neste contexto explana-se sobre: a responsabilidade da administração, visão sistêmica do processo, qualidade e produtividade, e as ferramentas da qualidade.

4.1. RESPONSABILIDADE DA ADMINISTRAÇÃO

A administração tem papel fundamental em projetos da qualidade, incluindo os de melhoria contínua, por isso, é importante entender quais são as suas responsabilidades.

Para Faria (2004) o conceito de administração e a determinação de suas responsabilidades consolidaram-se com Henri Fayol que, em complemento aos estudos realizados por Frederick Winslow Taylor e Henry Ford, introduziu na literatura que a responsabilidade dos administradores é planejar, organizar, dirigir e controlar.

Na teoria geral da administração o conceito de Fayol é um clássico aperfeiçoado e completado por autores posteriores das mais diversas áreas da administração.

Sobre a premissa de planejar, disseminada por Fayol, Campos (1992), incrementa afirmando que a alta administração é responsável por propor anualmente objetivos e metas, para os diversos níveis hierárquicos, através do planejamento estratégico.

Deming (1990) enfatiza que, além dos 4 pontos de Fayol, os resultados das organizações são responsabilidades da alta administração que não deve delegar esta obrigação. O autor ainda afirma que “gerenciamento é previsão”, e que saber não é informação, mas sim saber interpretá-la através de dados estatísticos.

O envolvimento da administração é tão importante para se atingir os resultados esperados em projetos de qualidade que a Norma ISO 9001 dispensa o capítulo 5 para desenvolver esse tema.

Segundo a ISO 9001 (2008) é responsabilidade da administração que todos os colaboradores compreendam que a qualidade é uma exigência dela própria e não de áreas ou setores. Além de várias definições do sistema, a norma prevê que alta administração deve ter uma participação ativa, disponibilizando os recursos necessários para atender os requisitos do sistema, do produto e do cliente.

Todos os autores demonstram que a administração tem responsabilidade em projetos de qualidade, pois os mesmos remetem à melhoria dos produtos, processos e serviços da organização.

4.2. VISÃO SISTÊMICA DO PROCESSO

O trabalho de produção nas empresas funciona através de processos e estes são organizados de acordo com os objetivos almejados. Um dos grandes desafios ao se organizar esses processos é ter um olhar amplo, do todo, nas partes que lhes constituem.

Para Deming (1997) “um sistema é uma rede de componentes interdependentes que trabalham em conjunto para tentar realizar o objetivo do sistema. Um sistema deve ter um objetivo. O objetivo do sistema deve ser claro para qualquer pessoa que se encontra no sistema e incluir planos futuros”. Ainda, segundo o autor, “quanto maior a interdependência entre os componentes, maior será a necessidade de comunicação e cooperação entre eles.

Segundo Campos (1992), um processo é uma combinação dos elementos, equipamentos, insumos, métodos ou procedimentos, condições ambientais, pessoas e informações do processo ou medidas, tendo como objetivo a fabricação de um bem ou fornecimento de um serviço. Um processo pode ser dividido em processos menores e esta divisibilidade é importante por permitir que cada processo menor seja controlado separadamente, facilitando a localização de possíveis problemas e a atuação nas causas destes problemas, o que resulta na condução de um controle mais eficiente de todo o processo.

A ISO 9001 (2008) conceitua processo como “uma atividade ou conjunto de atividades que usa recursos e que é gerenciada de forma a possibilitar a transformação de entradas em saídas... frequentemente a saída de um processo é a entrada para o processo seguinte”. A norma salienta que para uma organização funcionar de modo eficaz é necessário determinar e gerenciar diversas atividades interligadas que tem a vantagem de possuir um controle contínuo sobre as ligações entre os micros processos, sua combinação e interação.

Fica evidente a importância de se ter uma visão sistêmica dos processos para poder solucionar os problemas com maior eficiência, de modo que seja possível agregar valor em cada parte que fortalecerá o todo.

4.3. QUALIDADE E PRODUTIVIDADE

O desafio da qualidade tem se tornado um dos pontos fundamentais no mercado globalizado, pois é um diferencial competitivo capaz de reduzir custos, tornar eficientes os processos produtivos e gerar lucros.

De acordo com o Inmetro (2013), qualidade “compreende o grau de atendimento (ou conformidade) de um produto, processo, serviço ou ainda, de um profissional, a requisitos mínimos estabelecidos em normas ou regulamentos técnicos, ao menor custo possível para a sociedade”.

Tal abordagem técnica aplica-se para a avaliação da conformidade, tendo em vista a comparação da realidade com o que está previsto em normas e regulamentos.

Porém, na maior parte da literatura disponível, que aborda o tema qualidade, o conceito geralmente está relacionado à percepção do cliente, conforme os autores abaixo.

Segundo Campos (1992) “um produto ou serviço de qualidade é aquele que atende perfeitamente, de forma confiável, de forma acessível, de forma segura e no tempo certo às necessidades dos clientes”.

Para Deming (1990), a qualidade está relacionada com tudo que melhora o produto do ponto de vista do cliente, e por isso, não é estática. O autor enfatiza o controle de processo através de métodos estatísticos, e teve imenso reconhecimento dos japoneses.

Juran (2009) definiu que a qualidade é a adequação ao uso e é avaliada pelo usuário ou cliente. Do ponto de vista gerencial, a qualidade é feita de três processos que são: o planejamento, o controle e a melhoria.

Para atingir a qualidade a norma ISO 9001 (2008) prevê oito princípios conforme expostos no Quadro 1, abaixo.

Quadro 1 – Oito Princípios para Obtenção da Qualidade

PRINCÍPIOS	DESCRIÇÃO
Foco no Cliente	É necessário compreender as necessidades do cliente, buscando atender ao máximo suas exigências e expectativas.
Liderança	É necessário que os líderes influenciem as pessoas a alcançarem os objetivos da organização.
Envolvimento das pessoas	É necessário que as pessoas sejam envolvidas totalmente para que habilidades sejam utilizadas para trazer benefício à empresa.
Abordagem por processos	É necessário que seja aplicada uma abordagem por processos de modo que os resultados sejam atingidos com maior eficiência.
Abordagem por sistema de gestão	É necessário que a gestão tenha uma visão sistêmica afim de que os objetivos sejam atingidos com maior eficiência.
Melhoria contínua	É necessário que a melhoria contínua seja um objetivo permanente da empresa, pois as necessidades do cliente mudam.
Abordagem factual para a tomada de decisão	É necessário que as decisões sejam baseadas em dados e informações, de modo a serem mais eficientes.
Relações de parceria com fornecedores	É necessário que seja construída uma boa relação entre fornecedor e a empresa de modo a criar valor para ambos.

Fonte: Adaptado da ISSO 9001 (2008)

Observa-se que estes princípios são coerentes com o que está previsto nas grandes obras sobre qualidade difundidas pelo mundo e que os mesmos estão relacionados também à produtividade.

Diante da competitividade existente no mercado as organizações precisam pensar na qualidade e também na produtividade, de modo a manter a perenidade do negócio, conquistando seus clientes.

Para Campos (1992) produtividade é um indicador de eficiência calculado pela comparação entre a quantidade ou valor de output e a quantidade ou valor do input necessário para a produção desse mesmo output. Aumentar a produtividade é produzir cada vez mais e/ou melhor com cada vez menos.

O autor complementa que para aumentar a produtividade, que vai alavancar a qualidade, deve-se buscar a máxima satisfação dos clientes ao menor custo. Ele propõe que as organizações busquem implantar a gestão pela qualidade total, que além de objetivar a qualidade e o controle de seus processos e produtos, busca promover a qualidade para todas as pessoas. Por isso, qualidade total.

Para Deming (1990) a produtividade é aumentada pela melhoria da qualidade, o que traz maior competitividade para a organização. O autor ainda estabelece 14 etapas do gerenciamento de qualidade que garantem a produtividade:

- 1º. Estabeleça constância de propósitos para a melhoria do produto e do serviço, objetivando tornar-se competitivo e manter-se em atividade, bem como criar emprego;
- 2º. Adote a nova filosofia. Estamos numa nova era econômica. A administração ocidental deve acordar para o desafio, conscientizar-se de suas responsabilidades e assumir a liderança no processo de transformação;
- 3º. Deixe de depender da inspeção para atingir a qualidade. Elimine a necessidade de inspeção em massa, introduzindo a qualidade no produto desde seu primeiro estágio;
- 4º. Cesse a prática de aprovar orçamentos com base no preço. Ao invés disto, minimize o custo total. Desenvolva um único fornecedor para cada item, num relacionamento de longo prazo fundamentado na lealdade e na confiança;
- 5º. Melhore constantemente o sistema de produção e de prestação de serviços, de modo a melhorar a qualidade e a produtividade e, conseqüentemente, reduzir de forma sistemática os custos;
- 6º. Institua treinamento no local de trabalho;

- 7º. Institua liderança. O objetivo da chefia deve ser o de ajudar as pessoas e as máquinas e dispositivos a executarem um trabalho melhor. A chefia administrativa está necessitando de uma revisão geral, tanto quanto a chefia dos trabalhadores de produção;
- 8º. Elimine o medo, de tal forma que todos trabalhem de modo eficaz para a empresa;
- 9º. Elimine as barreiras entre os departamentos. As pessoas engajadas em pesquisas, projetos, vendas e produção devem trabalhar em equipe, de modo a preverem problemas de produção e de utilização do produto ou serviço;
- 10º. Elimine lemas, exortações e metas para a mão-de-obra que exijam nível zero de falhas e estabeleçam novos níveis de produtividade. Tais exortações apenas geram inimizades, visto que o grosso das causas da baixa qualidade e da baixa produtividade encontram-se no sistema, estando, portanto, fora do alcance dos trabalhadores;
- 11º. Elimine padrões de trabalho (quotas) na linha de produção. Substitua-os pela liderança; elimine o processo de administração por objetivos. Elimine o processo de administração por cifras, por objetivos numéricos. Substitua-os pela administração por processos através do exemplo de líderes;
- 12º. Remova as barreiras que privam o operário horista de seu direito de orgulhar-se de seu desempenho. A responsabilidade dos chefes deve ser mudada de números absolutos para a qualidade; remova as barreiras que privam as pessoas da administração e da engenharia de seu direito de orgulharem-se de seu desempenho. Isto significa a abolição da avaliação anual de desempenho ou de mérito, bem como da administração por objetivos
- 13º. Institua um forte programa de educação e auto-aprimoramento.
- 14º. Engaje todos da empresa no processo de realizar a transformação. A transformação é da competência de todo mundo.

Tais princípios são resultados da análise do autor sobre o saber profundo, que compreende uma visão geral do que é um sistema, elementos da teoria variabilidade, elementos da teoria do conhecimento e elementos de psicologia.

4.4. FERRAMENTAS DA QUALIDADE

Habitualmente são utilizadas ferramentas para realizar um determinado trabalho com o objetivo de maximizar o tempo, o esforço e os resultados das organizações. Nas mais diversas áreas existem as mais diversas ferramentas. Na área da qualidade elas também são necessárias para reduzir o esforço e otimizar os resultados.

Segundo Campos (1990), as ferramentas da qualidade devem ser empregadas para controlar a qualidade de um processo, eliminando a causa fundamental dos problemas. As sete ferramentas da qualidade são: gráfico de pareto, diagrama de

causa e efeito, estratificação, lista de verificação, histograma, diagrama de correlação, carta de controle, conforme demonstradas no Quadro 2, a seguir.

Quadro 2 – Ferramentas da Qualidade

FERRAMENTA	DESCRIÇÃO
GRÁFICO DE PARETO	Gráfico de barras verticais que visa hierarquizar o ataque aos problemas/causas e determinar quais são vitais e quais são triviais
DIAGRAMA DE CAUSA E EFEITO (ISHIKAWA)	Diagrama que representa a relação entre o efeito e suas causas
ESTRATIFICAÇÃO	Técnica auxiliar do raciocínio para agrupar dados, classifica-os conforme suas características ou categorias mais significativas
LISTA DE VERIFICAÇÃO	Planilha para coleta de dados que facilita e organiza os dados pertinentes a determinado processo ou problema
HISTOGRAMA	Gráfico de barras que representa a distribuição da frequência e demonstra a distribuição de dados por categoria e sua variabilidade
DIAGRAMA DE CORRELAÇÃO	Gráfico cartesiano que representa a relação entre duas variáveis.
CARTA DE CONTROLE	Gráfico de acompanhamento com limite de controle, inferior e superior, que determina se o processo está sob controle.
CARTA DE TENDÊNCIA	Gráfico de linha que monitora o processo a fim de observar sua tendência (no período).
5W2H	Check list que garante que a operação seja conduzida sem nenhuma dúvida
BRAINSTORMING	Tempestade de idéias que possibilita encontrar tantas idéias quanto possível no menor espaço de tempo
MATRIZ GUT	Matriz baseada no tripé: Gravidade, urgência e tendência.
CICLO PDCA DE MELHORIA	Método gerencial que propicia uma forma de pensar e agir diante de um problema.

Fonte: Adaptado de Campos (1992)

Observa-se que o gráfico de pareto, o diagrama de causa e efeito, a estratificação, o histograma, o diagrama de correlação, a carta de controle, a carta de tendência e a matriz gut são utilizados para fins estatísticos, que buscam organizar e/ou demonstrar através de matrizes e gráficos os dados e o seu comportamento.

Já o diagrama de causa e efeito, o 5W2H e o ciclo PDCA, possuem cunho estratégico e gerencial, que organizam as informações e gerenciam problemas e/ou planos de melhoria.

As ferramentas da qualidade são importantes, pois, auxiliam na visualização de um processo, na detecção de problemas, na descoberta das causas e na determinação de soluções, fornecendo também um modo de avaliar as mudanças propostas.

4.4.1. O CICLO PDCA

Sabe-se que o ciclo PDCA foi desenvolvido por Walter A. Shewhart na década de 30, mas foi disseminado por William Edwards Deming a partir da década de 50, onde foi aplicado com excelentes resultados, aumentando a qualidade e a produtividade das empresas japonesas.

O ciclo PDCA também conhecido como Ciclo de Deming ou ciclo de Shewhart, é um método da qualidade utilizado para a solução de problemas. O método leva a ações sistemáticas que otimizam os resultados e promovem o aperfeiçoamento contínuo de modo a alavancar o crescimento e a sobrevivência das organizações (Quinquiolo, 2002).

De acordo com Werkema (1995), o PDCA é “um método gerencial de tomada decisões para garantir o alcance das metas necessárias à sobrevivência de uma organização... representando o caminho a ser seguido para que as metas estabelecidas possam ser atingidas”.

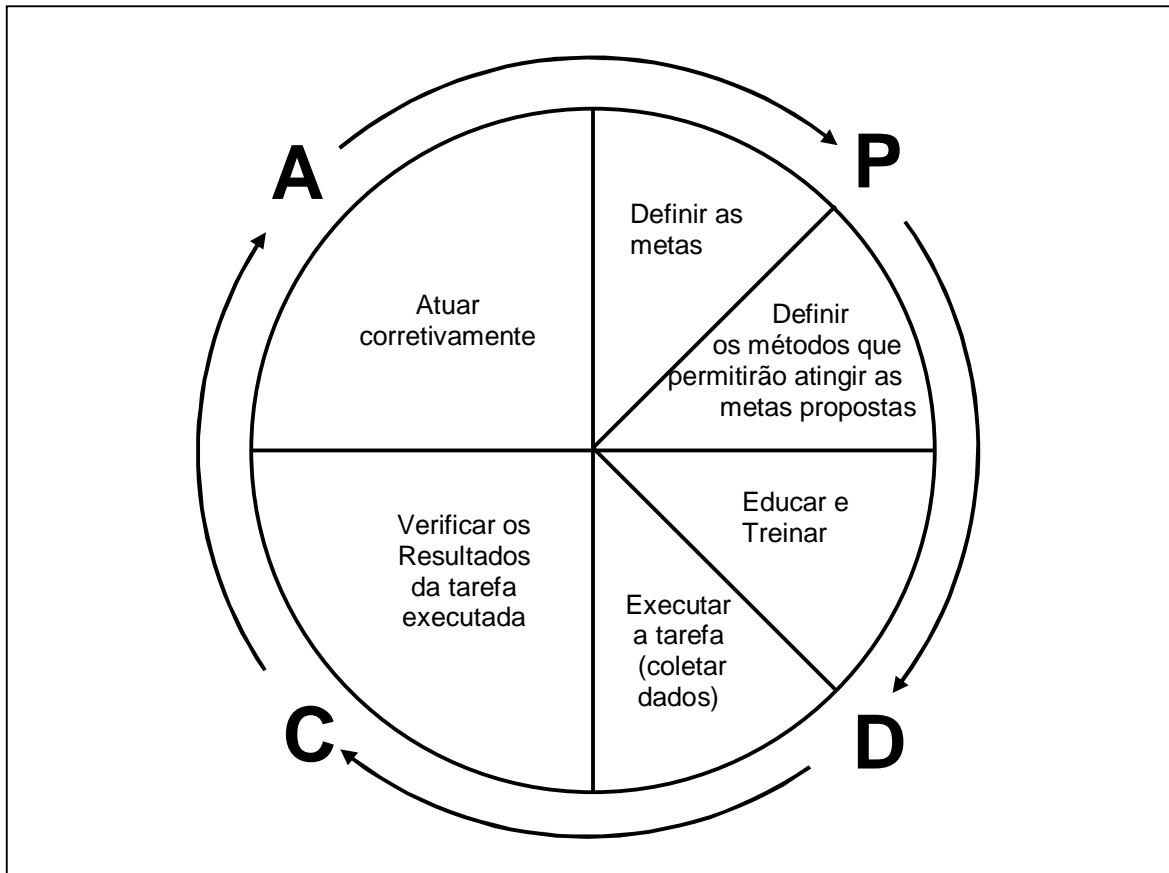
Para Campos (1992), o ciclo “é um método de gerenciamento de processos ou de sistemas. É o caminho para se atingirem as metas atribuídas aos produtos dos sistemas empresariais”.

A citação do autor remete à etimologia de método que deriva da junção de duas palavras gregas: metá e hódos, que significam, respectivamente, reflexão, raciocínio, verdade e caminho, direção.

Segundo Campos (1990), o método PDCA é utilizado como gerenciamento do controle do processo, ou seja, para mantê-lo estável, para manutenção de melhorias e para melhorar resultados. O mesmo é formado por 4 etapas: planejar

(P), executar (D), Verificar (C), Corrigir (A), conforme demonstra a Figura 1, a seguir.

Figura 1 – Ciclo PDCA – Método Gerencial



Fonte: Adaptado de Campos (1990)

Na etapa de planejamento (P) deve-se estabelecer a missão, a visão, os objetivos, as metas, os procedimentos e as metodologias necessárias para atingir os resultados. Na etapa de execução (D) faz-se a condução do plano, executando as tarefas conforme previsão e a realiza-se o treinamento no trabalho decorrente do plano. Na etapa de verificação (C) deve-se comparar os resultados com as previsões definidas durante o planejamento, com o intuito de verificar se os objetivos do plano foram alcançados. Na etapa de correção (A) realiza-se a análise crítica do ciclo e estabelece-se um plano de ação para implementação de ações que devam ser tomadas após as conclusões obtidas (Campos, 1990).

O autor ainda demonstra como utilizar o ciclo PDCA para resolver os problemas da empresa, conforme demonstrado no Quadro 4, abaixo.

Quadro 4 – Ciclo PDCA – Método de Resolução de Problemas

Fase do Ciclo	Tarefas a serem realizadas		Ferramentas
P	Identificação do problema	Definir claramente o problema e reconhecer sua importância	Estratificação Diagrama de Pareto Gráficos
	Observação	Investigar as características específicas do problema com uma visão ampla sob vários pontos de vista	Lista de Verificação Estratificação Pareto 5W1H Cronograma
	Análise	Descobrir as causas fundamentais	Diagrama de Ishikawa Estratificação Lista de Verificação Diagrama de Pareto Histograma Diagrama de Correlação
	Plano de Ação	Conceber um plano para bloquear as causas fundamentais	5W1H PDCA Cronograma
D	Ação	Atuação de acordo com o plano de ação	5W1H PDCA Cronograma Treinamento
C	Verificação	Verificar se o bloqueio foi efetivo	Diagrama de Pareto Gráfico de Controle
A	Padronização	Para prevenir contra o reaparecimento do problema	5W1H

Fonte: Adaptado de Campos (1990)

Em cada fase do método, é possível determinar tarefas e relacioná-las às ferramentas da qualidade.

Campos (1990) comenta que, embora o ciclo já seja praticado no Brasil, e a sua sequência seja metódica, geralmente a etapa de planejamento é ignorada com a justificativa de acelerar o processo, o que pode causar vários transtornos com resultados insatisfatórios e ineficientes.

Ao aplicar o método deve-se tomar o cuidado de executar todas as etapas e para cada uma delas, existem ferramentas de gestão que podem auxiliar na sua execução, inclusive as ferramentas da qualidade.

Para Aguiar (2006), é necessário o conhecimento das ferramentas da qualidade, sejam elas estatísticas ou não, para a eficácia da aplicação do ciclo, pois, elas darão o suporte necessário para o cumprimento das etapas. As ferramentas auxiliam de forma efetiva na análise das variabilidades dos processo produtivos.

5. METODOLOGIA

O método do presente artigo foi construído através do estudo da literatura disponível, referente à metodologia científica e a definição do problema desta pesquisa.

Para Gil (2002), a pesquisa é um “processo formal e sistemático de desenvolvimento do método científico. O objetivo fundamental da pesquisa é descobrir respostas para problemas mediante o emprego de procedimentos científicos”.

Para possibilitar a análise da eficácia das estratégias, utilizadas pela empresa foco de análise, na execução em projetos de melhoria de processos, optou-se pela utilização de uma pesquisa exploratória, pois segundo Gil (2002), ela tem o objetivo de familiarizar-se com um assunto ainda pouco conhecido, pouco explorado e conhecê-lo mais.

As estratégias utilizadas para o desenvolvimento da pesquisa foram a pesquisa bibliográfica e o estudo de caso através de uma abordagem qualitativa, que de acordo com Lakatos e Marconi (1992), este tipo de pesquisa “preocupa-se em analisar e interpretar aspectos mais profundos, descrevendo a complexidade do comportamento humano. Fornece análise mais detalhada sobre as investigações, hábitos, atitudes, tendências de comportamento”.

As autoras ainda conceituam a pesquisa bibliográfica como um levantamento, seleção e documentação de toda bibliografia já publicada sobre o assunto que está sendo pesquisado, dentre ela destacam-se livros, revistas científicas, teses, relatórios de pesquisa entre outros.

Segundo Gil (2002), o estudo de caso é caracterizado pelo estudo exaustivo e em profundidade de poucos objetos, de forma a permitir conhecimento

amplo e específico do mesmo. O autor acrescenta que “o delineamento se fundamenta na idéia de que a análise de uma unidade de determinado universo possibilita a compreensão da generalidade do mesmo ou, pelo menos, o estabelecimento de bases para uma investigação posterior, mais sistemática e precisa.

5.1. PESQUISA DE CAMPO

A pesquisa foi desenvolvida em uma pequena empresa prestadora de serviços de inteligência e assessoria em gestão empresarial, que oferece serviços para gestão governança corporativa, através de projetos específicos em grandes clientes, dispostos por todo o Brasil.

Como objeto de estudo deste artigo, a área analisada é composta por uma equipe de três pessoas e produz resultados, para os mais diversos clientes, voltados para a prevenção de problemas e mitigação de riscos, através da revisão de processos e dos seus controles.

A análise procedeu-se mediante o recolhimento e análise de documentos disponíveis nas pastas dos projetos, incluindo a cartilha do método, fluxogramas, relatórios dos testes de conformidade, apresentações para o cliente, relatórios de entrega, propostas comerciais, entre outros. Além da análise documental, foram realizadas entrevistas individuais e em grupo, com os três membros da equipe, para coleta de informações.

Para Lüdke e André (1986), "a análise documental pode se constituir numa técnica valiosa de abordagem de dados qualitativos, seja complementando as informações obtidas por outras técnicas, seja desvelando aspectos novos de um tema ou problema."

6. APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

Os resultados foram produzidos de acordo com a metodologia acima descrita, analisando o método utilizado em projetos, com o objetivo de prevenir problemas e mitigar riscos, através da revisão de processos e dos seus controles.

Estes, serão dispostos em duas partes: a) método, na qual será apresentado e analisado o método utilizado; b) resultados dos projetos, na qual será verificado se os resultados atingiram os objetivos previstos pelo projeto.

6.1. MÉTODO

O método utilizado pela empresa estudada, apresentado no Quadro 5, abaixo, é aplicado na realização de projetos com o objetivo de prevenir problemas, aumentar a segurança e mitigar riscos, através da revisão de processos e de seus controles. O mesmo baseia-se no ciclo PDCA ou ciclo Deming apresentado no capítulo 4 deste artigo, no item 4.4.1.

Quadro 5 – Metodologia Aplicada pela Empresa Estudada

ETAPA DO PDCA	DESCRIÇÃO DO MÉTODO
Planejamento	<ol style="list-style-type: none"> 1. Desenhar o processo através de um fluxograma 2. Identificar os stakeholders envolvidos no processo 3. Identificar as responsabilidades das pessoas envolvidas no processo 4. Identificar as interações do processo 5. Identificar as vulnerabilidades do processo 6. Atribuir pontos de controle para garantir a integridade e a rastreabilidade das informações do processo 7. Desenvolver proposta de melhorias no processo
Execução	<ol style="list-style-type: none"> 8. Treinar as pessoas conforme a proposta de melhoria
Avaliar	<ol style="list-style-type: none"> 9. Realizar os testes de conformidade para verificação da aderência das mudanças
Agir	<ol style="list-style-type: none"> 10. Propor recomendações conforme resultados dos testes

Fonte: A autora

Observa-se que na etapa de planejamento há 7 fases previstas, destas, 4 se destinam ao diagnóstico do problema e 3 à elaboração do plano de ação. Enquanto que nas etapas de execução, avaliação e ação há uma fase prevista para cada.

De acordo com o referencial bibliográfico explorado no capítulo 4, Campos (1990) prevê que na fase de planejamento, além de definir claramente o problema

e reconhecer sua importância através de sua observação, é necessário descobrir as causas fundamentais, para então, conceber um plano de ação. O autor ainda indica ferramentas da qualidade para auxiliar na realização de cada etapa. Ele define problema como um resultado indesejado do processo e ressalta que comumente os gestores confundem o problema com a causa ou com o efeito, prejudicando a eficácia das ações corretivas.

Percebe-se, portanto, que no modelo analisado não está prevista a identificação da causa raiz, apenas das vulnerabilidades do processo, ou seja as suas fragilidades que podem estar relacionadas às causas ou aos efeitos, de modo que a solução adotada possa não eliminar o problema.

Ainda constata-se que a única ferramenta da qualidade empregada é o fluxograma. Na fase da definição do problema, conforme demonstrado no Quadro 4, estão previstas ferramentas de demonstração estatística, como a estratificação, o diagrama pareto, e na fase da elaboração do plano estão previstas ferramentas de cunho gerencial, como o 5W1H e o cronograma.

Observa-se que nas demais etapas do ciclo PDCA: execução, avaliação e correção, também não estão previstas a aplicação das ferramentas da qualidade. Durante a implantação do plano é necessário atribuir prazo e responsabilidade para a execução das tarefas, sendo as ferramentas 5W1H e cronograma importantes recursos de gestão. Já na etapa de verificação faz-se necessário verificar o bloqueio efetivo dos problemas identificados e priorizados, e não apenas a avaliação da aderência ao plano, como uma auditoria.

As disparidades acima identificadas entre o ciclo de Deming e o método analisado podem interferir na qualidade dos resultados produzidos e na produtividade do cliente, uma vez que as propostas de melhoria não baseiam-se no estudo e análise da causa raiz.

6.2. RESULTADOS DOS PROJETOS

Buscou-se levantar e organizar as características gerais de cada projeto, apresentadas no Quadro 6 a seguir, expondo o número do projeto, de acordo com a sua ordem de execução, identificação representativa dos clientes, identificação

do ramo da empresa, o escopo e o número de pessoas envolvidas em cada processo.

Quadro 6 – Características dos Projetos Executados em 2012

Nº do Projeto	Cliente	Ramo de atividade	Escopo do Projeto	Nº de pessoas envolvidas no processo
1	A	Indústria Sucroalcooleira	Formalização do processo de controle da manutenção automotiva de duas usinas	500
2	A	Indústria Sucroalcooleira	Formalização do processo de suprimentos de duas usinas	50
3	A	Indústria Sucroalcooleira	Formalização do processo de controle de insumos agrícolas de duas usinas	150
4	A	Indústria Sucroalcooleira	Formalização do processo de faturamento e de expedição de nove usinas	300
5	B	Serviços em Educação	Formalização do processo de compras	50
6	B	Serviços em Educação	Formalização do processo de RH	50
7	B	Serviços em Educação	Formalização do processo fiscal	51
8	C	Indústria Automobilística	Análise do processo de controle de bobina de aço na estamparia	10

Fonte: A autora

Observa-se que dos projetos realizados no ano de 2012 50% correspondem à empresa A, do ramo industrial sucroalcooleiro, 40% correspondem à empresa B, do ramo serviços de educação, e 10% correspondem à empresa C, do ramo industrial automobilístico. Há variabilidade entre a quantidade de envolvidos nos processos e 90% dos projetos correspondem à formalização de processos, sendo áreas diversificadas desde manutenção automotiva até o fiscal.

Após o conhecimento do método e das características dos projetos buscou-se o conhecimento da realização de cada uma das etapas previstas em cada projeto, de acordo com apresentação no Quadro 5, através de entrevista realizada individualmente com cada membro da equipe que demonstraram que todas as etapas do método foram aplicadas.

Buscou-se também analisar a documentação disponível para avaliar cada etapa do processo, porém devido à escassez de registros, levantou-se se as etapas foram realizadas, conforme dados demonstrados no Quadro 7 abaixo.

Quadro 7 – Levantamento de Registros que Comprovem a Realização das Etapas do método por Projeto Executado

Realização das etapas, numeradas conforme disposição do Quadro 5										
Nº do Projeto	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Não
2	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Não
3	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	Sim	Sim	Sim	Sim	Não
4	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	Sim	Sim	Não	Sim	Não
5	Sim	Sim	Sim	Não	Sim	Sim	Sim	Não	Não	Não
6	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	Não	Não
7	Sim	Sim	Sim	Não	Sim	Sim	Sim	Não	Não	Não
8	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	Não	Não	Não

Fonte: A autora

Observa-se que não há registros suficientes para rastrear as informações das etapas finais do método, as informações disponíveis acerca das etapas, resumem-se aos fluxogramas, listas de treinamento e relatórios.

Devido a esta dificuldade, buscou-se levantar e organizar os registros de prazo dos projetos, demonstrados no no Quadro 8 abaixo, sendo considerados como prazos planejados os disponíveis nas propostas comerciais e como prazos executados os disponíveis no relatório final.

Quadro 8 – Tempo de Execução de cada Projeto

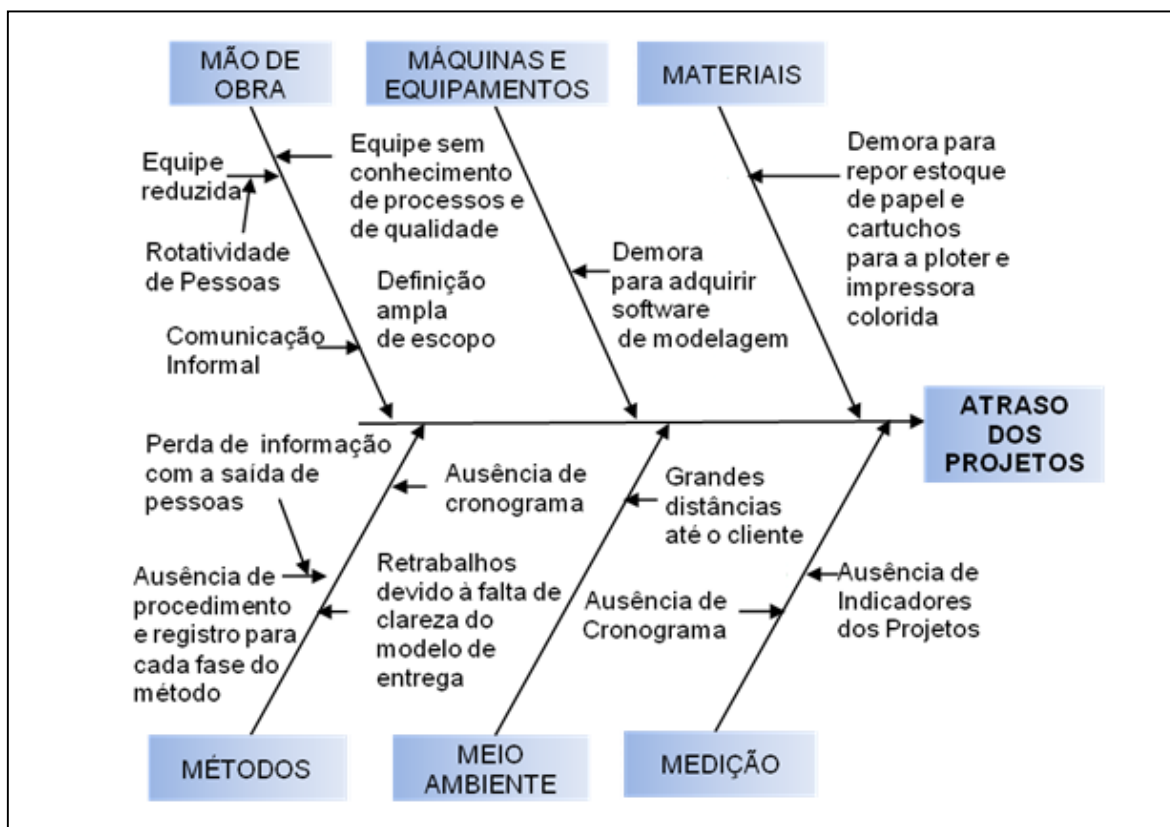
Projetos								
Prazos (mês)	1	2	3	4	5	6	7	8
Prazo Inicial	3	3	3	3	3	3	3	1
Prazo Final	12	12	12	12	11	11	11	1
Tempo de Atraso	9	9	9	9	8	8	8	0

Fonte: A autora

Observa-se que houve atraso em 90% dos projetos executados. Sessenta por cento destes atrasos, representou um prazo 3 vezes maior do que o planejado.

Diante deste fato, buscou-se levantar as causas dos atrasos através de entrevista com os integrantes da área, através da ferramenta da qualidade diagrama de ishikawa, demosntrado na Figura 2 abaixo, que conforme Campos (1992) é uma forma organizada de correlacionar os efeitos com as causas, através dos 6M: mão de obra, método, máquinas e equipamentos, materiais, métodos, meio ambiente e medição.

Figura 2 – Diagrama de Ishikawa



Fonte: A autora

Observa-se que as causas levantadas em relação à mão de obra foram a equipe reduzida, advinda da rotatividade de pessoas, a ausência de conhecimento da equipe na área de processos e de qualidade, e a definição ampla do escopo

comercial. Referente ao método, as causas levantadas pela equipe foram a perda de informação com o desligamento de pessoas, a ausência de procedimentos e registros para execução das fases do método, retrabalhos ocorridos devido à falta de clareza da forma de entrega das etapas e ausência de cronograma para se estabelecer prazos.

Constata-se que a maioria das causas dos atrasos nos projetos estão relacionadas ao método e à mão-de-obra, e a falta de conhecimento não deixa de estar relacionada à falta de treinamento quanto ao método e as ferramentas para executá-lo.

Destaca-se a importância do envolvimento da administração, pois é de responsabilidade da mesma controlar os resultados, promover a qualidade e a produtividade e desenvolver pessoas através de uma visão sistêmica, de modo a maximizar os resultados da empresa e promover uma estratégia eficaz.

No que tange o desenvolvimento das pessoas salienta-se a importância de treinamento dos métodos estabelecidos pela organização, bem como da teoria que os promove, neste caso além do treinamento do método, deveria ser abordadas técnicas de gerenciamento de processos, controle de qualidade e as suas ferramentas.

Por fim, recomenda-se que o método seja revisado e procedimentado, incluindo ferramentas de análise estatística, como também cronograma e o método 5W1H, que atribui justificativa e necessidade, prazo, responsabilidade, lógica, procedimentos e técnicas a serem utilizadas.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A finalidade do presente estudo foi analisar criticamente os resultados dos projetos de melhoria de processos aplicados por uma empresa específica de assessoria em gestão, através de um método baseado no ciclo PDCA para verificar a eficácia das estratégias utilizadas.

Para tanto, aplicou-se uma metodologia de estudo de caso exploratória, bibliográfica e qualitativa e a técnica de coleta de dados ocorreu através da análise documental e entrevistas, que possibilitou o aprofundamento acerca do

referencial teórico disponível, compatível com os objetivos da análise, e garantiu a organização e estratégia da análise da área da empresa foco.

Através do estudo bibliográfico entendeu-se a importância da responsabilidade da direção em promover a qualidade e a produtividade a partir de uma visão sistêmica de processos que compreende a lógica da sequência das atividades, suas interações e relações, dependências e interdependências.

O conhecimento acerca das ferramentas da qualidade torna-se fundamental para a promoção da melhoria contínua dos processos e controles, agregando qualidade e produtividade para as organizações.

O ciclo PDCA é uma ferramenta muito eficaz para promover a melhoria contínua dos processos e de seus controles, partindo do pressuposto que todas as suas etapas são aplicadas e que para cada uma delas são utilizadas as ferramentas da qualidade pertinentes.

O método utilizado pela empresa analisada baseia-se no PDCA, porém em suas etapas não está previsto o emprego das ferramentas da qualidade. Não evidenciaram-se registros que comprovem a execução de todas as etapas, comprometendo a avaliação da eficácia do método.

A partir do levantamento de dados constatou-se um atraso em 90% dos projetos, sendo estes 3 vezes maiores que o prazo planejado. Através de entrevista com a equipe responsável pela área de execução constatou-se, pelo diagrama de ishikawa, que grande parte das causas está relacionada ao método, que se utilizou de estratégias ineficazes para a realização dos projetos.

Por fim, a ferramenta 5W1H mostra-se eficaz para que ao se atribuir: sentido, forma de entrega das atividades, responsabilidades, prazo, seja uma ferramenta eficaz para o acompanhamento do projeto.

REFERÊNCIAS

ABNT. **NBR ISO 9001:2008. Sistema de Gestão da Qualidade: Requisitos.** Rio de Janeiro, 2008.

AGUIAR, S. **Integração das ferramentas da qualidade ao PDCA e ao programa seis sigma.** Minas Gerais/ Nova Lima: INDG, 2006.

Avaliação da conformidade. Disponível em: <http://www.inmetro.gov.br/qualidade/>. Acesso em 30/07/2013

CAMPOS, Vicente Falconi. **Gerência de Qualidade Total: estratégia para aumentar a competitividade da empresa brasileira**. Belo Horizonte: Fundação Cristiano Ottoni (Escola de Engenharia da Universidade Federal de Minas Gerais). 1992.

CAMPOS, Vicente Falconi. **TQC: Controle da Qualidade Total (no estilo japonês)**. Belo Horizonte: Fundação Cristiano Ottoni (Escola de Engenharia da Universidade Federal de Minas Gerais). 1990.

DEMING, William Edwards. **A nova economia para a indústria, o governo e a educação**. Rio de Janeiro: Qualitymark Ed. 1997.

DEMING, William Edwards. **Qualidade: A revolução da Administração**. Rio de Janeiro: Marques-Saraiva. 1990.

FARIA, José Henrique. **Economia Política do Poder: Uma crítica da teoria geral da administração**. 1. ed. Curitiba: Juruá. 2006.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. Ed. São Paulo: Atlas, 2002.

JURAN, J.M. **A qualidade desde o projeto**. São Paulo: Cengage Learning, 2009.

LAKATOS, Eva Maria E MARCONI, Marina de Andrade. **Metodologia científica**. 4. Ed. São Paulo. Atlas, 1992.

LÜDKE, M., ANDRÉ, M. E. D. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 1986.

QUINQUIOLO, J. M. **Avaliação da Eficácia de um Sistema de Gerenciamento para Melhorias Implantado na Área de Carroceria de uma Linha de Produção Automotiva**. Taubaté/SP: Universidade de Taubaté, 2002.

WERKEMA, M. C. C. **Ferramentas estatísticas básicas para o gerenciamento de processos**. Belo Horizonte: Fundação Christiano Ottoni, 1995.